WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:16 PM Page A

Orbit® WaterMaster®

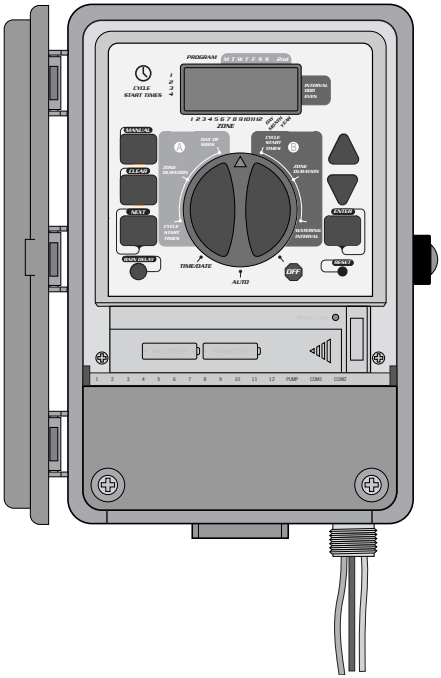
Installation Manual / User's Manual
Sprinkler Timers by Orbit®

Manuel d'installation / Manuel d'utilisation
Programmateurs d'arrosage par Orbit®

Manual de Instalación / Manual del usuario
Programadores para sistemas de aspersión Orbit®

Manuale d'installazione / Manuale d'uso
Programmatore per irrigazione Orbit®

Installationshandbuch / Benutzerhandbuch
Orbit® Steuergerät für Bewässerungssysteme



MODELS

57674, 57676, 57679, 57672, 57694, 57696, 57699, 57692, 57662, 57664, 57666, 57669, 57682, 57684, 57686, 57689, 57962, 57964, 57966, 57969, 57972, 57974, 57976, 57979, 94102, 94104, 94106, 94109, 94112, 94114, 94116, 94119

WT 12/13 versions

Caser s.n.c.
Materiale in formato PDF
www.caserirrigazione.com
Vendita materiale per Irrigazione

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:16 PM Page B

TABLE OF CONTENTS

ENGLISH

❶ Introduction 1
❷ Getting Started 2
❸ Programming 3
❹ Manual Operation 4
❺ Installation of Indoor Mount Timer 6
❻ Installation of Outdoor Mount Timer 7
❼ Installing Valves, Pump Starts and Master Valves 8
Other Quality Products and Accessories 9
Trouble Shooting 10

FRANÇAIS

❶ Introduction 11
❷ Pour commencer 12
❸ Programmation 13
❹ Manuel d'utilisation 15
❺ Installation du programmateur à montage intérieur 17
❻ Installation du programmateur à montage extérieur 18
❼ Installation des vannes, des relais de démarrage de pompe et des vannes principales 19
Autres produits et accessoires de qualité 20
Dépannage 21

ESPAÑOL

❶ Introducción 22
❷ Para comenzar 23
❸ Programación 24
❹ Operación manual 26
❺ Instalación de un programador de montaje interior 27
❻ Instalación de un programador de montaje exterior 28
❼ Instalación de las válvulas, el encendido de la bomba y las válvulas principales 30
Otros productos y accesorios de calidad 31
Resolución de problemas 32

ITALIANO

❶ Introduzione 33
❷ Preparazione per l'uso 34
❸ Programmazione 35
❹ Funzionamento manuale 37
❺ Installazione del programmatore-montaggio interno 38
❻ Installazione del programmatore-montaggio esterno 39
❼ Installazione delle valvole, pompa d'avviamento o valvola principale 41
Altri prodotti ed accessori di qualità 42
Individuazione ed eliminazione delle anomalie 43

DEUTSCH

❶ Einführung 44
❷ Anfang 45
❸ Programmierung 46
❹ Manueller und halbautomatischer Betriebsablauf 47
❺ Inneninstallation des Steuergerätes 49
❻ Außeninstallation des Steuergerätes 50
❼ Installation der Ventile, Pumpenanlasser und Hauptventile 51
Sonstige Qualitätsprodukte und Zubehör 52
Fehlerbehebung 53

Caser s.n.c.
Materiale in formato PDF
www.caserirrigazione.com
Vendita materiale per Irrigazione

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 33

capitolo 1

Introduzione

Grazie per aver scelto un programmatore di irrigatori Orbit®. I progettisti della Orbit® hanno abbinato la semplicità degli interruttori meccanici alla precisione dell'elettronica digitale per darvi un programmatore facile da programmare e al tempo stesso estremamente versatile. Il programmatore Orbit® è comodo e flessibile, dando all'utente la possibilita di scegliere un programma di irrigazione manuale, semiautomatico o automatico, in grado di soddisfare ogni esigenza di irrigazione. Si prega di leggere completamente questo manuale prima di iniziare a programmare ed usare il programmatore. Fra le caratteristiche funzionali più notevoli, ricordiamo:

Semplicità a colpo d'occhio
Ruotando il selettore girevole su una delle nove impostazioni, è possibile rivedere la programmazione o fare facilmente dei cambiamenti.

Comoda programmazione
Inserendo due batterie alcaline tipo AA è possibile programmare il programmatore prima di installarlo nella posizione permanente.

Programma di salvezza/Memoria non volatile del programma
Se viene a mancare la corrente, il programma memorizzato nel programmatore non viene perduto. Quando ritorna la corrente, il programmatore riprende in carico l'ultimo programma in memoria e pertanto l'utente non dovrà riprogrammare l'unità. Se viene a mancare la corrente e le batterie sono esaurite o mancanti, l'utente dovrà solo reimpostare la data e l'ora: tutti gli altri programmi sono conservati nella memoria non volatile e pertanto non e necessario immettere di nuovo i programmi.

Fusibile
Quando il LED rosso lampeggia significa che il fusibile è bruciato. Il fusibile lento da 1 A serve a proteggere il circuito. Dovendo sostituire il fusibile utilizzare un ricambio WaterMaster da 1 A o equivalente.

Lingue disponibili
Spagnolo, Francese, Italiano, Tedesco e Inglese.

1. Visualizzatore digitale
Un grande visualizzatore a cristalli liquidi (LCD) mostra l;ora del giorno, oltre ad una serie di impostazioni di programmazione. Il visualizzatore è completamente interattivo con tutti gli altri comandi.

2. Tasti di programmazione
Il programmatore è dotato di sette tasti a pulsante per l'impostazione e l'immissione dei programmi. Usati insieme al selettore girevole, i tasti servono ad impostare l'ora del giorno, la durata dell'irrigazione, i giorni di irrigazione, gli orari di inizio dell'irrigazione ed altre funzioni.

3. Selettore girevole
Il selettore girevole è il cuore del programmatore. Simile ad un quadrante, è facile vedere la funzione attualmente selezionata e/o la modalità di funzionamento impostata per il programmatore.

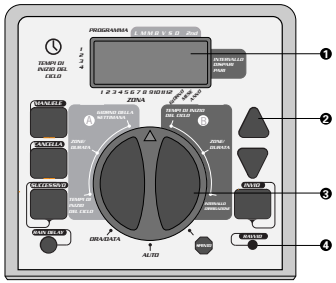


FIGURA 1: Ubicazione dei comandi sul programmatore

4. Pulsante di azzeramento
Premendo il pulsante di azzeramento si cancellano la data e l'ora, ma non il programma di salvezza preinstallato. Per evitare l'azzeramento involontario, il pulsante è incassato nel pannello di controllo e deve essere premuto con un piccolo oggetto appuntito, quale la punta di una penna o di un lapis.

Importanti caratteristiche di programmazione

Due programmi di irrigazione - Sommario
Il programmatore offre la possibilità di usare uno qualsiasi o tutti i seguenti programmi indipendenti: notare che ogni stazione può essere indipendentemente regolata sul programma A o B oppure su entrambi i programmi.

Programma A
Con questo programma si può regolare l'irrigazione da stazioni selezionate per giorni specifici della settimana oppure a giorni alterni. Il Programma A si ripete in maniera continua nelle settimane successive a quella di prima programmazione.

Programma B
Offre due alternative: irrigazione nei giorni pari o dispari, oppure ad intervalli variabili da ogni giorno ad ogni 28 giorni. Questa funzione ha lo scopo di soddisfare le esigenze di crescita delle piante e le limitazioni imposte da ordinanze cittadine per limitare il consumo dell'acqua. Il programmatore calcola automaticamente i giorni pari o dispari (tramite la data_) di ciascun mese e provvede all'aggiustamento negli anni bisestili, per offrire un vero programma di irrigazione nei giorni pari o dispari fino all'anno 2095.

Impilamento degli orari di inizio dell'irrigazione
Il programmatore "impila" gli orari di inizio dell'irrigazione in caso essi si sovrappongano. Se vengono immessi due o più orari di inizio che si sovrappongono (nello stesso programma o in programmi diversi), il programmatore non attiverà contemporaneamente le due stazioni: attiva invece la prima

ITALIANO

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 34

stazione e poi la stazione (o le stazioni) successiva, in ordine, allo scadere del tempo d'irrigazione prefissato per la prima stazione.
Il programmatore NON impilerà al giorno di calendario successivo. Ciò impedisce al programmatore di violare il programma di irrigazione nei giorni pari o dispari.

Funzionamento automatico o semiautomatico
Il programmatore offre diversi modi di funzionamento automatico o semiautomatico, rendendo flessibile il programma di annaffiamento. L'utente può escludere la programmazione automatica del programmatore.

La programmazione del programmatore richiede pochissime operazioni. Prima di iniziare la programmazione, è importante installare la batteria, impostare la data e l'ora del giorno e stabilire un piano di annaffiamento.

Installazione delle batterie

Per non alterare la funzione della data e dell'ora, in caso di mancanza della corrente, il programmatore ha bisogno di due batterie tipo AA. Normalmente, batterie pienamente cariche dovrebbero fornire al programmatore energia sufficiente per circa un anno.

- Rimuovere il coperchio esterno.
- Inserire due batterie AA nello scomparto delle batterie.
- Rimettere a posto il coperchio.

Batterie mancanti o deboli possono causare la cancellazione della data e dell'ora, dopo un evento di mancanza di corrente. Se ciò si verifica, è necessario installare di nuovo batterie a piena carica e reimmettere la data e l'ora. Tutte le altre impostazioni del programma rimangono invariate nella memoria non volatile.

Impostazione della data e dell'ora

Se questa è la prima volta che il programmatore è stato programmato, premere il piccolo pulsante incassato etichettato **RIAVVIO.** Questa operazione non influisce il programma di salvezza installato dalla fabbrica **[vedi figura 2].**

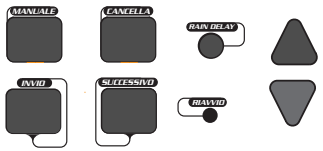


FIGURA 2: I tasti di programmazione

- Ruotare il selettore girevole nella posizione **ORA/DATA [vedi figura 3].**
- **12:00 AM** appare sul visualizzatore con tre frecce puntate sull'anno (Y), sul mese (Y) e sul giorno (D).
- Premere e tenere premuto il tasto **+** per far avanzare l'orologio all'ora corretta del giorno. Quando appare l'ora corretta del giorno, premere il pulsante **INVIO** per inserire l'ora. Per aumentare o diminuire l'ora più velocemente, tenere abbassato i tasto **+** o **-** fino a quando il visualizzatore passa in modalità di movimento rapido.
- In sede di programmazione, un cursore lampeggiante appare sopra la freccia per l'anno (Y), il mese (M) o la data (D) **[vedi figura 4].**
- Usare i tasti **+** e **-** per impostare l'anno corretto, quindi premere **INVIO.**

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 35

- Usare i tasti **+** e **-** per impostare il mese corretto, quindi premere **INVIO.**
- Usare i tasti **+** e **-** per impostare la data corretta, quindi premere **INVIO.**

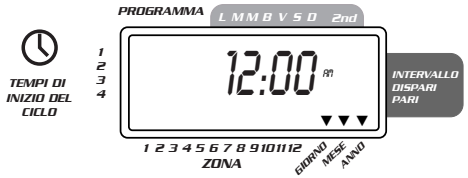


FIGURA 3: Visualizzatore a cristalli liquidi con informazioni circostanti

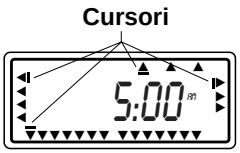


FIGURA 4

ATTENZIONE: se nel programmatore non viene immesso alcun programma di annaffiamento, il programma di salvezza attiverà ciascuna stazione ogni giorno per 10 minuti. Per evitare che la valvola venga attivata accidentalmente:

1. posizionare il selettore girevole su **SPENTO**, oppure
2. immettere un programma di annaffiamento.

Determinazione di un piano di annaffiamento

Come ausilio per programmare meglio il programmatore, può essere utile mettere per iscritto un piano di annaffiamento. Ciò aiuterà a stabilire in quali giorni ed a quali ore si intende annaffiare.

Caser s.n.c.
Materiale in formato PDF
www.caserirrigazione.com
Vendita materiale per Irrigazione

capitolo 3 Programmazione

Il programmatore possiede due programmi programmabili dall'utente per controllare una serie diversa di piani di annaffiamento. A seconda delle esigenze individuali, è possibile usare uno o entrambi i programmi.

Immissione del programma di annaffiamento in un ordine qualsiasi

Il programma di annaffiamento può essere immesso in qualsiasi ordine preferito. Questa funzione rende molto facile la revisione e la modifica del programma di annaffiamento. Le impostazioni possono essere cambiate in qualsiasi momento: durante l'impostazione del programma iniziale oppure anche molti anni dopo.

Orari di avvio per il programma A o B

***Nota:** l'orario di avvio è l'ora del giorno in cui il programma inizia l'annaffiamento della prima stazione, seguito in ordine da tutte le altre stazioni. Non vi sono orari di avvio distinti per ciascuna stazione. Gli orari di avvio non corrispondono a stazioni specifiche. Se viene immesso più di un orario di avvio, tutte le stazioni programmate per annaffiare annaffieranno di nuovo (in ordine).*

- Il modo di impostazione dell'orario di avvio è uguale per entrambi i programmi. Ruotare il selettore girevole sulla posizione **ORA D'INIZIO** nel programma che si vuole impostare. Il visualizzatore mostrerà A o B a seconda del programma selezionato

Il visualizzatore mostrerà —:— ed un cursore lampeggiante nella posizione **INIZIO 1** **[vedi figura 5].**

- Impostare l'ora in cui si desidera iniziare l'annaffiamento per l'orario di avvio 1, usando i tasti **+** o **-**, quindi premere il tasto **INVIO.** Il visualizzatore passa a **INIZIO 2.** Per aggiungere ulteriori orari di avvio, è sufficiente ripetere questa procedura usando i tasti **+** e **-** per immettere l'ora, quindi premere **INVIO.** ***Si ricorda:** ogni orario di avvio attiva tutte le stazioni programmate per l'annaffiamento. Non vi sono orari di avvio distinti per ciascuna stazione. Gli orari di avvio non corrispondono a stazioni specifiche.*

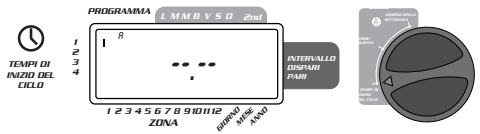


FIGURA 5: Visualizzatore a cristalli liquidi con orario di avvio

ITALIANO

- Ruotare il selettore girevole sulla posizione **ZONE/DURATA** sia per il programma A che per il programma B. Il visualizzatore mostrerà il programma selezionato con una "A" o una "B" ed il cursore lampeggiante —MINS alla stazione "1" **[vedi figura 6].**

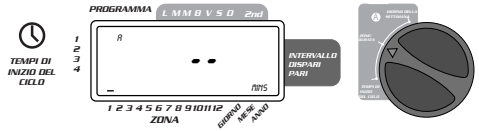


FIGURA 6: Durata delle stazioni per il Programma A

- La durata d'annaffiamento puo essere impostata da 1 a 99 minuti. Premere e tenere premuto il tasto **+** per aumentare il numero dei minuti, oppure il tasto - per diminuirli, quindi premere **INVIO.** Dopo aver impostato i minuti, una "A" o "B" fissa apparirà sopra la stazione 1 ed il cursore si sposta alla stazione 2 e continua a lampeggiare.
- Ripetere le operazioni suddette per impostare le durate di annaffiamento delle stazioni da 2 a 6 (o da 2 a 12).
- Per saltare una stazione, premere il tasto **SUCCESSIVO.**
- Per cancellare durate di annaffiamento già programmate, premere il tasto **CANCELLA.**

Assegnazione dei giorni di annaffiamento per il Programma A

- Ruotare il selettore girevole su **GIORNO D'IRRIGAZIONE** nel programma A. Il visualizzatore mostrerà una "A" ed il cursore lampeggerà sotto i giorni della settimana **L, M, M, G, V, S, D** (Lunedì, Martedì, ecc.) **[Vedi figura 7].**

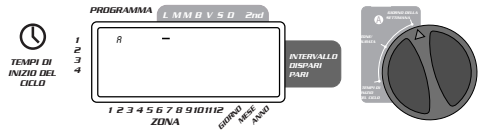


FIGURA 7: Visualizzatore LCD con i giorni di annaffiamento

- Premere **INVIO** per attivare l'annaffiamento il Lunedì. Una freccia appare sotto M ed il cursore avanza a Martedì ("T"), premere **INVIO** per attivare l'annaffiamento in quel giorno. Ripetere queste operazioni per tutti gli altri giorni della settimana.
- Per saltare un giorno, premere **SUCCESSIVO.**
- Per cancellare un giorno già programmato, premere **CANCELLA.**
- Se si desidera annaffiare a giorni alterni, premere il tasto **SUCCESSIVO** per far avanzare il cursore su "2nd", quindi premere **INVIO.**

Nota: *se si decide di annaffiare a giorni alterni, non è possibile specificare i giorni della settimana per l'annaffiamento.*

Assegnazione degli intervalli di annaffiamento per il Programma B

Il Programma B viene usato per annaffiare ad intervalli determinati fra giorni (da 1 a 28), oppure nei giorni pari o dispari di calendario. Il programmatore dispone di una funzione compensativa per l'anno bisestile, che assicura la conformità al programma di annaffiamento nei giorni pari e dispari fino all'anno 2095.

- Ruotare il selettore girevole su **WATERING INTERVAL.** Il cursore lampeggerà a sinistra della parola **INTERVALLO [vedi figura 8].**

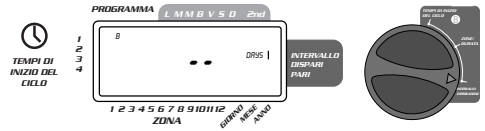


FIGURA 8: Visualizzatore LCD con l'intervallo di annaffiamento

- Premere e tenere premuto il tasto **+** o **-** per selezionare il numero di giorni fra un annaffiamento e l'altro. ***Esempio:*** *se si vuole annaffiare ogni 10 giorni, impostare l'intervallo su 10.*
- Per attivare l'intervallo di annaffiamento, premere **INVIO.**

Nota: *se oggi viene immesso un intervallo "3", il programmatore annaffierà per la prima volta oggi, e poi di nuovo ogni "3" giorni.*

- Per selezionare l'annaffiamento nei giorni pari o dispari, premere **SUCCESSIVO.** Il cursore si sposterà sull'impostazione pari o dispari, quindi premere **INVIO.**
- Per cancellare un programma, premere **CANCELLA.** Per immettere un nuovo programma, premere **INVIO.**

Revisione e modifica di un programma già immesso

Il programmatore Orbit® permette di rivedere facilmente un intero piano d'annaffiamento.

Per esempio: per rivedere le ore di avvio dell'annaffiamento del Programma A, basta ruotare il selettore girevole su **ORA D'INIZIO** nel Programma A e controllare gli orari immessi. Usando il tasto **SUCCESSIVO,** è possibile avanzare attraverso il programma senza pericolo di alterare un'altra programmazione qualsiasi.

Se si vogliono cambiare le ore di avvio, i giorni di annaffiamento o l'intervallo, seguire le istruzioni di quel programma.

Dopo aver revisionato o cambiato un programma di annaffiamento, ricordarsi di riportare il selettore girevole su **AUTO**.

Pronto per il funzionamento automatico

Dopo aver terminato la programmazione, ruotare il selettore girevole su **AUTO [vedi figura 9].**

Il programmatore è a questo punto interamente programmato e pronto per funzionare in modo automatico. In questa modalità, ogni programma si svolgerà in sequenza, a partire dal Programma A.

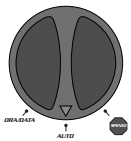


FIGURA 9

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 37

Il programmatore Orbit ha la capacità di superare il programma automatico senza alterare il programma prefissato.

Uso della modalità semi-automatica

(tutte le stazioni ciclano una volta entrambi i programmi A e B)

- Ruotare il selettore girevole **AUTO,** quindi premere il tasto **MANUELE .** Il visualizzatore mostrerà **"AB", "MANUAL"** e **"ALL"** inizierà a lampeggiare **[vedi figura 10].** Questo significa che tutte e sei (o dodici) stazioni nei programmi A e B annaffieranno in sequenza, in maniera semi-automatica, per le durate di tempo assegnate.
- Per attivare la durate di annaffiamento assegnate nei programmi A e B per ogni stazione, premere **INVIO.**

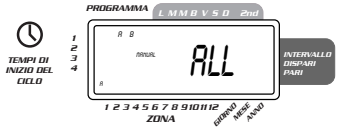


FIGURA 10: Annaffiamento semi-automatico per le stazioni assegnate ai programmi A e B

Nota: le durate di annaffiamento assegnate alla stazione 1 nel Programma A inizieranno per prime, quindi passano alla stazione 1 nel Programma B prima di procedere alla stazione 2 e continueranno in alternanza. In modalità manuale o semi-automatica, entreranno in operazione solo quelle stazioni alle quali è stata assegnata una durata di annaffiamento **[vedi figura 11].**

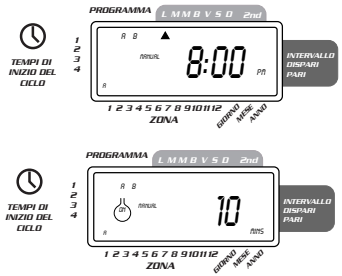


FIGURE 11: Annaffiamento semi-automatico immesso per i Programmi A e B, tutte le stazioni

(tutte le stazioni ciclano una volta, solo programma A)

- Per attivare le durate di annaffiamento assegnate a ciascuna stazione solo per il Programma A, premere il tasto manuele, seguito dal tasto successivo. Con ciò, verranno attivate le stazioni alle quali è stata assegnata una durata di annaffiamento nel Programma A solamente. Per iniziare l'annaffiamento semi-automatico, premere **INVIO** [vedi figura 12].

(tutte le stazioni ciclano una volta, solo Programma B)

- Per attivare le durate di annaffiamento assegnate a ciascuna stazione solo per il Programma B, premere il tasto **MANUELE,** poi premere due volte distinte il tasto **SUCCESSIVO.** Con ciò, verranno attivate solo quelle stazioni alle quali è stata assegnata una durata di annaffiamento nel Programma B solamente. Per iniziare l'annaffiamento semi-automatico, premere **INVIO.**

FIGURA 12: Annaffiamento manuale nel Programma A o B solamente

Funzionamento manuale

La modalita di funzionamento manuale consente di impostare durate di annaffiamento per una qualsiasi delle sei (o dodici) stazioni, da 1 a 99 minuti.

- Ruotare il selettore girevole su **AUTO.**
- Premere il tasto manuele, quindi premere il tasto **SUCCESSIVO** tre volte. Il visualizzatore mostrerà un cursore lampeggiante sulla stazione 1 insieme a — MINS **[vedi figura 13].**

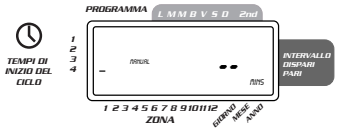


FIGURA 13

- Per impostare i minuti della durata di annaffiamento, premere e tenere premuto il tasto **+** per avanzare al numero di minuti desiderato per la durata di annaffiamento. Usare il tasto **-** per diminuire il numero di minuti. Premere **INVIO** per iniziare l'annaffiamento.
- Per saltare una stazione, premere **SUCCESSIVO** fino a quando il cursore lampeggia sul numero della stazione che si desidera programmare. Esempio: per impostare la stazione 3 per cinque minuti, premere il tasto **MANUELE,** quindi premere il tasto **SUCCESSIVO** cinque volte per selezionare la modalità di funzionamento manuale ed avanzare all'annaffiamento per la stazione 3; usando il tasto **+** o **-** impostare la durata dell'annaffiamento manuale su cinque minuti, quindi premere **INVIO [vedi figura 14].**

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 38

FIGURA 14: Annaffiamento manuale, stazione 3, cinque minuti

Nota: *dopo aver premuto il tasto* **MANUELE,** *il visualizzatore torna all'ora del giorno se non viene fatta una selezione entro 60 secondi.*

- Per interrompere o annullare l'annaffiamento manuale o semi-automatico, premere il tasto **CANCELLA** una volta. Il programmatore tornerà al piano di annaffiamento automatico originale.

Annaffiamento ritardato (funzione selezionabile dall'utente)

Per interrompere l'annaffiamento automatico per 24, 48 o 72 ore, usare il tasto della modalita **RAIN DELAY.**

- Con il selettore girevole regolato su **AUTO,** premere il tasto **RAIN DELAY** una volta. Il programmatore attiverà una sospensione di 24 ore di tutti gli annaffiamenti programmati. Dopo 24 ore, il programmatore torna automaticamente al programma di annaffiamento iniziale.
- Per aumentare il ritardo dell'annaffiamento a 48 o 72 ore, basta premere di nuovo il tasto **RAIN DELAY** fino a quando viene visualizzato il ritardo desiderato.
- Per annullare la modalità annaffiamento ritardato, premere **CANCELLA [vedi figura 15].**

Nota: *in modalità annaffiamento ritardato, il programmatore mostrerà le ore rimanenti (conto alla rovescia) alla fine del ritardo segnalato, alternandolo con l'ora e la data corrente. Per tutta la durata in cui il programmatore è in modalità annaffiamento ritardato, viene accettato solamente il tasto* **CANCELLA.**

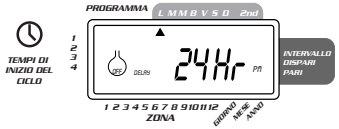


FIGURA 15: Visualizzazione del ritardo di annaffiamento

Arresto completo del sistema

Per arrestare completamente il sistema, ruotare il selettore girevole su **SPENTO.** Il programmatore rimane programmato ma non attiverà l'annaffiamento.

capitolo 5 Installazione del programmatore-montaggio interno

Installazione del programmatore con 4 semplici operazioni

1. Scegliere il punto d'installazione
2. Installare il programmatore
3. Collegare il trasformatore
4. Collegare i fili delle valvole al programmatore

1. Scegliere il punto d'installazione

- Scegliere un punto nei pressi d'una presa elettrica. Non utilizzare prese comandate.
- Il programmatore non dev'essere esposto alle intemperie né funzionare a temperature inferiori a -10 ° C o superiori a 45° C. Evitare l'esposizione diretta ai raggi del sole.
- L'ideale è installare il programmatore in un garage o in una zona protetta. Il programmatore non dev'essere installato all'esterno.

2. Installare il programmatore

- Per facilitare l'installazione la parte posteriore della scatola ha tre fori:uno superiore a forma di buco di serratura e due inferiori.
- Avvitare una vite No. 8 sulla parete all'altezza degli occhi, lasciando sporgere la testa della vite dalla parete circa 3 mm. Se necessario, utilizzare tasselli ad espansione per muratura o intonaco.
- Infilare l'asola sul retro del programmatore sulla parte sporgente della vite.
- Avvitare una vite No. 8 in ognuno dei due fori sulla parte inferiore della scatola nella parete **[vedere Figura 16].**

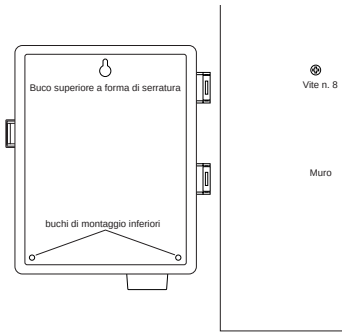


FIGURA 16: Installazione d'un programmatore per interni

WTM220330 57962-24 rF.qx 12/14/01 1:17 PM Page 39

3. Collegare il trasformatore

- Dopo aver tolto il coperchio, individuare i due fori dei morsetti identificati "24 VAC." Verificare che il trasformatore non sia collegato. Inserire uno dei due conduttori d'alimentazione provenienti dal trasformatore in ognuno dei due morsetti (uno o l'altro non ha importanza).
- Può essere necessario aprire il terminale per consentire l'inserimento o la rimozione del filo. A tal fine basta premere verso l'alto la linguetta che si trova nella parte superiore del morsetto **[vedere Figura 17].**
- Collegare il trasformatore.
  Avvertenza: *Non collegare al programmatore più d'un trasformatore.*
- Rimettere a posto il coperchio, riinserendolo a pressione finché non se ne sente lo scatto.

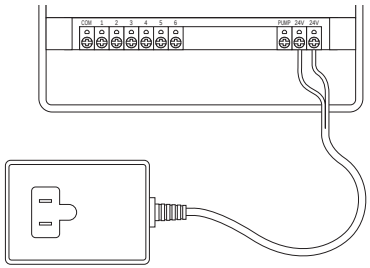


FIGURA 17: Collegamento del relè di avviamento della pompa o valvola principale e del trasformatore

capitolo Installazione del programmatore-montaggio esterno

In questo capitolo viene spiegato come installare all'esterno i programmatori resistenti alle intemperie. Se il modello acquistato non è adatto per uso esterno saltare questo capitolo.

1. Posizionamento ed installazione della scatola del programmatore

Collocare il programmatore in una posizione in cui sia disponibile l'alimentazione elettrica standard.

Il programmatore può funzionare a temperature comprese tra 0 e 60 °C. La temperatura di conservazione ammessa è di -20 ÷ 65 °C. Evitare l'esposizione diretta ai raggi del sole.

Il programmatore è resistente alle intemperie a norme UL-50 ed è omologato ETL®, ma non dev'essere installato in zone in cui l'esposizione continua all'acqua potrebbe danneggiarlo.

Il programmatore può durare più a lungo se lo si protegge dal surriscaldamento, installandolo in zone non esposte direttamente ai raggi solari.

Per semplificare l'installazione, il programmatore è dotato d'uno sportello removibile. Per consentire l'apertura dello sportello devono essere lasciati circa 18 cm sulla sinistra della scatola del programmatore.

- Per facilitare l'installazione la parte posteriore della scatola ha due fori: uno superiore a forma di serratura e uno inferiore.

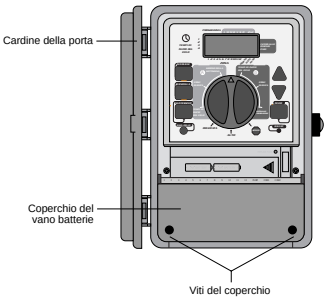


FIGURA 18: Programmatore per montaggio esterno, coperchio della morsettiera

ITALIANO

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 40

- Avvitare una vite No. 8 nella parete all'altezza degli occhi, lasciando sporgere la testa della vite dalla parete di circa 3 mm. Se necessario, utilizzare tasselli ad espansione per muratura o intonaco.
- Infilare l'asola sul retro della scatola del programmatore sulla parte sporgente della vite **[vedere Figura 19].**

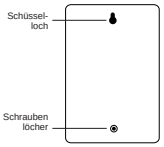


FIGURA 19: Retro della scatola del programmatore

- Togliere il coperchio del vano batterie svitando le due viti e spingendo il coperchio di plastica in avanti senza sollevarlo **[vedere Figura 18].**
- Togliere il tappo in gomma resistente alle intemperie dal foro per la vite ed infilare una vite No. 8 nel foro della scatola del programmatore **[vedere Figura 20].**
- Stringere la vite in modo da bloccare saldamente la scatola del programmatore contro la parete, quindi rimettere il tappo in gomma resistente alle intemperie nell'apposito foro **[vedere Figura 20].**

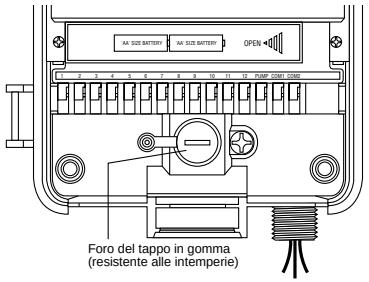


FIGURA 20: Vano cablaggi della scatola del programmatore

2. Collegare l'alimentazione

Il programmatore è dotato di due vani d'alimentazione separati: uno per l'ingresso a CA 220 Volts, l'altro per l'uscita a bassa tensione 24 V. Le due alimentazioni devono essere tenute separate quando si effettuano i cablaggi della scatola del programmatore.

Il programmatore è dotato d'un trasformatore incorporato, che dev'essere collegato all'alimentazione a CA. Verificare sul retro del programmatore le specifiche dell'alimentazione. Il collegamento dev'essere effettuato da un elettricista riconosciuto, nel rispetto dei regolamenti e delle norme in vigore.

Nota: *i regolamenti per gli impianti elettrici nell'edilizia impongono in genere l'uso di tubi ed accessori elettrici di tipo omologato per il collegamento all'alimentazione a CA delle apparecchiature esterne installate a parete. Verificare le normative locali.*

Attenzione: *non collegare il programmatore ad una delle fasi dell'impianto trifase utilizzato da pompe o altre apparecchiature elettriche.*

Collegare l'ingresso a CA

Il programmatore è dotato di attacco d'alimentazione a CA a 220 volts a nipplo da 13 mm (1/2") NPT, che dev'essere utilizzato per il collegamento ad una cassetta di giunzione di tipo standard. Accertarsi che la spina elettrica sia di tipo omologato.

- Disinserire l'alimentazione a CA tramite l'apposito interruttore ed inserire un idoneo blocco di sicurezza. Verificare che l'apparecchiatura sia effettivamente disalimentata, utilizzando un voltmetro impostato per il campo di misura corretto.
- Utilizzare un cavo elettrico di sezione non inferiore a 14 (AWG) (cioè non inferiore a 1,630 mm.) e temperatura nominale di almeno 75 °C.
- Installare il tubo ed i relativi accessori. Collegare l'alimentazione a CA all'impianto, nel rispetto delle normative locali.
- Collegare la cassetta di giunzione (non in dotazione) al nipplo di metallo da 13 mm (1/2") NPT, che si trova in basso sulla destra del programmatore.
- Collegare il tubo del cavo d'alimentazione all'ingresso della cassetta di giunzione, nel rispetto delle normative locali.
- Collegare i fili d'alimentazione che escono dal programmatore, oltre al filo di terra (filo verde o conduttore in rame nudo) al filo verde del programmatore. Il filo verde dev'essere collegato obbligatoriamente! Collegare anche gli altri fili **[vedere Figura 21].**
  Nota: *i programmatori UL a 110 Vca modello USA sono provvisti di tre fili di collegamento all'alimentazione, di colore rispettivamente nero, verde e verde, che corrispondono ai fili dello stesso colore dell'impianto elettrico. I modelli europei a 230 Vca sono dotati anch'essi di tre fili (marrone, blue giallo-verde). Tutti e tre i fili devono essere collegati ai corrispondenti conduttori dell'impianto elettrico.*
- Verificare che tutti i collegamenti siano stati realizzati con connettori isolati di tipo approvato.

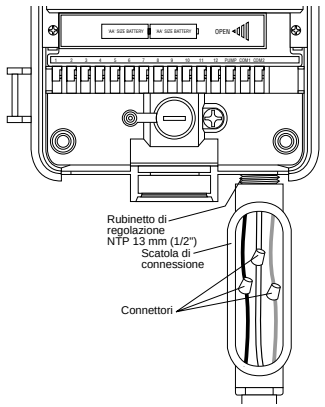


FIGURA 21: Collegamento all'impianto elettrico tramite cassetta di giunzione

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 41

capitolo 7 Installazione elettrovalvole, relè pompa o valvola principale

1. Collegamento delle elettrovalvole

- Se la distanza tra programmatore ed elettrovalvole è inferiore a 210 metri, per collegare il programmatore alle valvole utilizzare un filo per irrigatori WaterMaster® od un filo per termostato rivestito in plastica di sezione 20 AWG (=0,8128 mm.) Se la distanza è superiore ai 210 metri, utilizzare un filo di sezione 16 AWG (=1,290 mm.) I fili possono essere interrati, ma per una maggiore protezione è meglio farli passare in un tubo di PVC, che verrà quindi interrato. Non interrare i fili in zone nelle quali potrebbero essere strappati o tagliati in seguito ad operazioni di scavo e di giardinaggio.

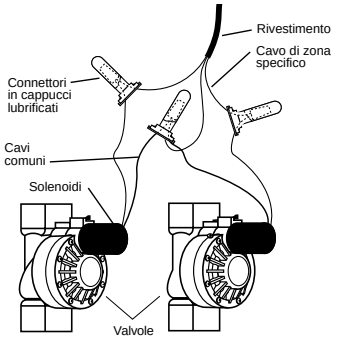


FIGURA 22: Collegamento dei fili del programmatore alle valvole

- Ogni valvola è dotata di due fili (fase e neutro), uno dei quali dev'essere collegato come neutro. I neutri di tutte le valvole possono essere collegati assieme ad un neutro comune facente capo al programmatore. Gli altri fili delle valvole devono essere collegati al filo della stazione di comando della valvola corrispondente **[vedere Figura 22].**
- Tutti i fili devono essere collegati assieme tramite cappucci di protezione, brasatura ed/o nastro in vinile. Per una protezione aggiuntiva dei collegamenti stagni si possono utilizzare i cappucci anticorrosione lu brificati WaterMaster®.
- Per evitare il rischio di folgorazioni ad ogni stazione dev'essere collegata una sola valvola.

2. Collegamento dei fili del programmatore alle valvole

- Togliere il coperchio della morsettiera.
- Togliere circa 6 mm della plastica d'isolamento all'estremità dei singoli fili.
- Decidere a quale stazione si vogliono collegare le singole valvole. Collegare il filo delle singole valvole ai morsetti corrispondenti (identificati da 1 a 12) introducendo a fondo il filo sguainato nel morsetto.
- Può essere necessario aprire il terminale per consentire l'inserimento e la rimozione del filo. A tal fine basta premere verso l'alto la linguetta che si trova nella parte superiore del morsetto**[vedere Figura 23].**
- Collegare il neutro al morsetto identificato con **COM [vedere Figura 23].**

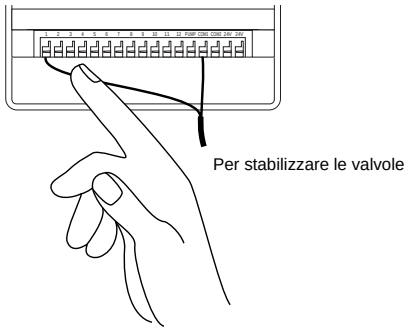


FIGURA 23: Collegamento dei fili delle valvole

Nota: *è possibile installare un solo filo in ogni morsetto. Se l'impianto utilizza più di due neutri, collegarne diversi assieme in modo da inserire un solo neutro in ognuno dei morsetti* **COM.** *Proteggere i neutri intrecciati con un cappuccio di protezione.*

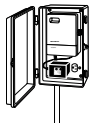
ITALIANO

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 42

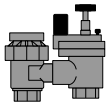
ALTRI PRODOTTI ED ACCESSORI DI QUALITÀ

Sensore pioggia
Per la disinserzione automatica dell'impianto d'irrigazione in caso di pioggia, è disponibile presso i rivenditori Orbit® un sensore pioggia Orbit® Modello 57091 (94060). L'interruttore può essere collegato agevolmente al programmatore ed evita l'eccesso d'irrigazione durante la stagione piovosa.

Cassetta resistente alle intemperie
Consente l'installazione all'esterno della maggior parte dei programmatori per uso interno omologati UL®.



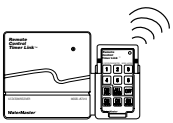
Valvole automatiche
Realizzate in plastica anticorrosione di lunga durata, sono disponibili in esecuzione antisifone e a via dritta, con alimentazione di sicurezza a bassa tensione.



Convertitori automatici
Realizzati in plastica anticorrosione di lunga duranta, consentono di far funzionare automaticamente la maggior parte delle valvole in plastica e in ottone.

Cappucci anticorrosione lubrificati
Servono per proteggere i fili a bassa tensione dalla corrosione e dai cortocircuiti.

Trasmettitore e ricevitore di telecomando
Consente di comandare gli irrigatori con la semplice pressione d'un tasto fino alla distanza di 60 metri dal programmatore.



WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 43

INDIVIDUAZIONE ED ELIMINAZIONE DELLE ANOMALIE

Cause possibili di problemi

Una o più valvole non si attivano:
1. Solenoide difettoso.
2. Filo rotto o non collegato.
3. Il gambo di controllo del flusso è avvitato alla rovescia, chiudendo la valvola.
4. La programmazione è sbagliata.

Le stazioni non si attivano quando dovrebbero:
1. La pressione dell'acqua è troppo alta.
2. Sono stati programmati più di un orario di avvio.

Una stazione si è inceppata e non si chiude:
1. Valvola difettosa.
2. Particelle di sporco e detriti bloccate nella valvola
3. Diagramma della valvola difettoso.

Tutte le valvole non si attivano:
1. Transformatore difettoso o non collegato.
2. Programmazione sbagliata.
3. Il fusibile è bruciato.

Il programmatore non si alimenta:
1. Il fusibile è bruciato.
2. Il transformatore non è collegato ad una presa di corrente CA funzionamente

Le valvole continuano ad attivarsi/disattivarsi fuori programmazione:
1. Sono stati programmati più di un orario di avvio con tempi sovrapposti.
2. Excessive pressure.

Il flusibile si brucia troppo spesso:
1. Corto circuito nei collegamenti elettrici o nei solenoidi

Hassistenza
Prima di restituire il programmatore al fornitore rivolgersi all'Assistenza Tecnica Orbit® al numero: **1-801-299-5555.**

Omologazioni
I modelli USA sono omologati a norme UL-1951 modelli interno ed UL-50 modelli esterno ed ETL®. I modelli internazionali sono omologati CSA® e CE®.

Marchi di fabbrica
Control Star®, WaterMaster® e Smart-Scan® sono marchi depositati della Orbit® Irrigation Products, Inc.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono destinate all'utilizzatore, che deve studiare il proprio programma d'irrigazione e memorizzarlo nel programmatore. Il prodotto dev'essere utilizzato come timer di controllo automatico per l'attivazione di elettrovalvole solenoidi per irrigazione a 24 Vca, come meglio descritto nel manuale.

WaterMaster® Orbit® quattro anni di garanzia
La Orbit® Irrigation Products, Inc. garantisce all'acquirente i prodotti WaterMaster® contro i difetti di materiali e di lavorazione per quattro anni dalla data d'acquisto, impegnandosi a sostituire senz'alcun addebito i particolari difettosi o guastatisi in condizioni d'uso normale entro il suddetto periodo di quattro anni (è richiesta la prova d'acquisto), riservandosi inoltre il diritto di verficare i componenti prima della sostituzione. La Orbit® Irrigation Products, Inc. non potrà essere considerata responsabile per spese e danni indiretti o consequenziali provocati da guasti al prodotto. La responsabilità della Orbit® in base alla presente garanzia è limitata alla sostituzione e alla riparazione dei particolari difettosi.

Per attivare la garanzia è necessario restituire il prodotto al rivenditore, unitamente ad una copia della fattura o dello scontrino fiscale.

WTM220330 57962-24 rG.qx 12/14/01 1:17 PM Page 54

1-800-488-6156
1-801-299-5555
www.orbitonline.com

Caser s.n.c.
Materiale in formato PDF
www.caserirrigazione.com
Vendita materiale per Irrigazione

Orbit® Irrigation Products Inc.
845 North Overland Rd.
North Salt Lake, Utah 84054

57962-24 Rev G